

表 2

制 剂 编 号		8	9	11	3	12	4	5	15	13	7	10
长霉情况	一 周	-	-	-	-	-	+	+	+	-	-	-
	二 周	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-
	三 周	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-
	一 月	-	+	+	+	-	+	+	+	-	-	-
渗 透 压		等渗压的 1/5	接近等渗压的 1/5	约高渗 1.8倍	高 渗 3.9倍	约高渗 5倍	高渗 5.4倍	约高渗 5.4倍	高渗 8.7倍	约高渗 9倍	高渗 9.6倍	高渗 12倍

“+”表示长霉 “-”表示未长霉

种常用内服合剂、溶液剂可以根据所需贮存时限的长短加入不同浓度的尼泊金 E 进行防霉。某些制剂的渗透压对霉菌的生长可能有影响，故可以浓配时最好配成浓液，以提高其渗透压，有利于贮存，临用时再行稀释。但有些制剂的

渗透压高也易生霉，如氯化钾溶液剂。有的渗透压不高，也不生霉，如硷性龙胆合剂(即 12 号制剂)，这可能与制剂的 pH 有一定关系，即硷的制剂，不易生霉。

## 液体制剂的霉败问题

山东省立医院药剂科

液体制剂往往在配制后数日，即发现有生霉现象，虽在冬季，亦难避免。我们根据不同溶液及合剂，加入各种不同抑菌剂，试验其霉败情况，结果如下表。

液体制剂及加 抑菌剂名称	夏季贮存(7~8月) 27°~31°C			冬季贮存(11~12月) 10°~15°C		
	出沉淀 (天数)	生 霉 (天数)	未生霉 (天数)	出沉淀 (天数)	生 霉 (天数)	未生霉 (天数)
胃蛋白酶合剂 (不加抑菌剂)	3	10		3	10	
加 2% 醇, 4% 甘油	3	12		3	14	
加 6% 醇	3		30			
加 0.05% 尼泊金	3		30			
20% 溴化钠溶液 (不加抑菌剂)		7				30
加 1% 氯仿醋			30			30
加 0.05% 尼泊金			30	7		
10% 溴化钠溶液 (不加抑菌剂)		3			15	
加 1% 氯仿醋		8			15	
加 0.05% 尼泊金		8		25		

液体制剂及加 抑菌剂名称	夏季贮存(7~8月) 27°~31°C			冬季贮存(11~12月) 10°~15°C		
	出沉淀 (天数)	生 霉 (天数)	未生霉 (天数)	出沉淀 (天数)	生 霉 (天数)	未生霉 (天数)
6% 颠茄酊液 (不加抑菌剂)	1	7		1	11	
加 1% 氯仿醋	1	9		1	13	
加 3% 醇	1		30	1		30
巴甫洛夫合剂 (不加抑菌剂)		4			4	
加 1% 氯仿醋		4			14	
加 0.05% 尼泊金		5			26	
一倍液的巴甫洛夫合剂加 0.05% 尼泊金		15				
三溴合剂(不加 抑菌剂)		3			4	
加 1% 氯仿醋		5			9	
加 0.05% 尼泊金		7			29	
一倍液的三溴合剂加 0.05% 尼泊金			30			

注：夏季部分所用之尼泊金，为尼泊金甲乙混合酯，冬季部分所用之尼泊金，为尼泊金乙。

本文 1963 年 9 月 18 日收到。

以上試驗說明，抑菌剂中以尼泊金类抑菌力最强，但对高浓度制剂如 20% 溴化鈉液有时析出結晶；氯仿醑抑菌力最差，但仅存放一周左右的，亦可使用；醇（6%）亦为較好的抑菌剂，用于胃蛋白酶合剂，可存放一月以上（夏季）。

三溴合剂及巴甫洛夫合剂，均含低浓度的溴化物，易为霉菌生长，但如配浓一倍（即三溴

合剂：溴化鈉、溴化鉀、溴化鉍各 4 克，水加至 100 毫升；巴甫洛夫合剂：溴化鈉 8 克，苯甲酸鈉 1.6 克，水加至 100 毫升），并加尼泊金 0.05%，保存時間可延长。

所用容器，为新购买的投药瓶，用自来水冲洗三、四遍后空干使用。

## 利用葡萄糖母液制造乳酸鈣

福州制药厂

我厂利用葡萄糖的废母液生产乳酸鈣获得成功，成品质量符合中国药典規定，茲将生产过程及操作要点介紹于下。

### 一、菌种选育和菌种保存：

我厂所用的乳酸菌，系由麦芽自然发酵醑中抽选出来的，經稀釋法提純。由醑液抽选出来的菌，先經液体培养至相当時間后，吸取 1 毫升移入 100 毫升无菌蒸餾水中。如此經多次稀釋后，将菌液再經固体培养，然后取少許置显微镜下观察，选择其中菌体肥壯，产酸能力强的乳酸杆菌，再投入固体培养基中培养并传代保存之。

在初步选育的乳酸菌投入生产后，乳酸菌种的选育即可以在生产发酵醑中进行。現将生产发酵醑中选育菌种的步驟叙述于下。

选取生产发酵現象較好的醑液，在接种櫥中火焰旁用无菌試管及无菌蒸餾水分二次稀釋（10,000 倍），取 1 毫升接入已灭菌的含有下列成分的选种琼脂培养基中（琼脂培养基先在試管中加热溶解后，把碳酸鈣搖匀，冷至接近凝固时移入培养皿中）。

#### 选种琼脂培养基成分：

葡萄糖(含一分結晶水)	8%
蛋白胰	2%
硫酸鎂	0.5%
牛肉浸膏	1%
酵母膏	2%
磷酸二氢鉀	0.5%
氯化鈉	0.2%

碳酸鈣	8%
琼脂	1.5~2.5%
自来水	适量

攪匀并待凝固后倒置在 48°~50°C 恒溫箱培养 2~3 天，待生长后，用白金絲挑选較大产酸环的菌株（乳酸中和周围碳酸鈣产生的透明环），分別再接入下列成分的传代培养基中。

#### 传代培养基成分：

葡萄糖(含一分結晶水)	8%
蛋白胰	2%
硫酸鎂	0.5%
碳酸鈣	8%
酵母膏	2%
磷酸二氢鉀	0.5%
氯化鈉	0.2%
自来水	适量

在 48°~50°C 恒溫箱中培养 24 小时后，进行鏡检，挑选較好的菌种分別接入測定产酸能力的培养基中。

#### 測定产酸能力培养基成分：

葡萄糖(含一分結晶水)	8%
蛋白胰	2%
硫酸鎂	0.5%
酵母膏	2%
磷酸二氢鉀	0.5%
氯化鈉	0.2%
自来水	适量

本文 1963 年 10 月 4 日收到